TP-LINK® | Enterprise Networking Solution

安装手册

二层网管交换机
TL-SL5428/TL-SG3424
TL-SG3216/TL-SG3109
TL-SL3452/TL-SL3428

声明

本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。可随时查阅我们的网站
http://www.tp-link.com.cn
除非有特殊约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

相关文档

除本安装手册外，随机光盘还提供了《用户手册》、《命令行手册》和《防雷安装手册》。
如需获取最新产品资料，请登录http://www.tp-link.com.cn。

文档名称	用途
《安装手册》	介绍了该系列交换机的安装过程、启动以及常见故障处理。
《用户手册》	介绍了该系列交换机的各个功能应用以及常见功能使用问题处理。
《命令行手册》	介绍了交换机CLI（Command Line Interface,命令行界面）的参考信息。
《防雷安装手册》	介绍了设备安装中如何做好防雷措施以避免设备雷击损坏。

安装手册简介

《二层网管交换机安装手册》主要介绍了TL-SL5428/TL-SG3424/TL-SG3216/TL-SG3109/TL-SL3452/TL-SL3428交换机的硬件特性、安装方法以及在安装过程中应注意事项。
本手册包括以下章节：

第1章：产品介绍。简述交换机的基本功能特性并详细介绍外观信息。

第2章：产品安装。指导交换机的硬件安装方法以及注意事项。

第3章：硬件连接。指导交换机与其他设备之间的连接及注意事项。

第4章：搭建配置环境。介绍通过超级终端登录交换机的方法。

附 录 A：常见故障处理。

附 录 B：技术参数表格。



说明：在安装设备之前及安装设备过程中为避免可能出现的设备损坏及人身伤害，请仔细阅读本手册相关内容。

阅读对象

本手册适合下列人员阅读：

网络工程师

网络管理员

约定

鉴于二层网管交换机TL-SL5428/TL-SG3424/TL-SG3216/TL-SG3109/TL-SL3452/TL-SL3428结构类似，在本手册中的产品安装和硬件连接部分，均以TL-SL5428为例。并且，所提到的交换机是指二层网管交换机。

本手册采用了如下几种醒目标志来表示操作过程中应该注意的地方，这些标志的含义如下：

	该图标表示提醒操作中应注意的事项，如果操作错误可能导致设备损坏等不良后果。
	该图标表示对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

目录

第1章 产品介绍

1.1 产品简介

TL-SL5428/TL-SG3424/TL-SG3216/TL-SG3109/TL-SL3452/TL-SL3428交换机是由深圳市普联技术有限公司自主设计和开发的，为构建高安全、高性能网络需求而专门设计的二层网管交换机，具有完备的安全策略、完善的QoS策略、丰富的VLAN特性、易管理维护等特点。系统采用全新的软硬件平台，在安全接入策略、多业务支持、易管理和维护等方面为用户提供了全新的技术特性和解决方案，是理想的办公网、校园网的汇聚、接入层交换机以及中小企业、分支机构的核心交换机。

交换机目前具体包含型号如下：

产品型号	10/100M RJ45端口	10/100/1000M RJ45端口	共享端口	
			RJ45端口	SFP端口
TL-SL5428	端口1-24	端口25-28	端口27/端口28	SFP 1/SFP 2
TL-SL3428	端口1-24	端口25-28	端口27/端口28	SFP 1/SFP 2
TL-SG3424	无	端口1-24	端口21-24	SFP1-4
TL-SG3216	无	端口1-16	端口15/端口16	SFP 1/SFP 2
TL-SG3109	无	端口1-8	1个独立的SFP口	
TL-SL3452	端口1-48	端口49-50	2个独立的SFP口	



说明： SFP端口与对应RJ45端口形成一个Combo 口，即同一时刻Combo口的两个端口只能使用一个（其中TL-SG3109和TL-SL3452为独立的SFP口）；SFP端口兼容多模、单模SFP光纤模块；推荐使用TP-LINK公司SFP光纤模块，如TL-SM311LM和TL-SM311LS。

1.2 产品外观

■ **前面板**

TL-SL5428/TL-SL3428交换机的前面板如**图1-1**所示（以TL-SL5428为例说明）。

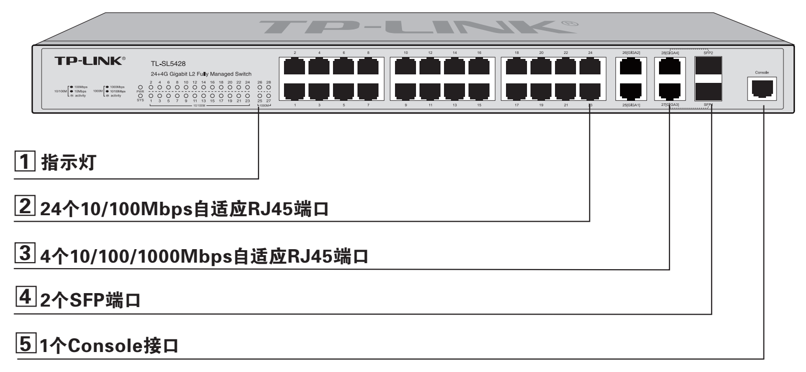


图1-1 前面板示意图

1 指示灯

指示灯，包括PWR、SYS、10/100M、1000M指示灯。通过指示灯您可以监控交换机的工作状态，请参见**表1-1**。

指示灯	名称	工作状态	工作说明
PWR	电源指示灯	常亮	系统供电正常
		闪烁	系统供电异常
		熄灭	系统未通电或供电异常
SYS	系统指示灯	常亮	系统异常
		闪烁	系统正常
		熄灭	系统异常
10/100M	端口指示灯	常亮	端口连接网络设备
		闪烁	端口接收和发送数据
		绿色	端口与100Mbps设备连通且工作在百兆模式
		黄色	端口与10Mbps设备连通
1000M	端口指示灯	常亮	端口连接网络设备
		闪烁	端口接收和发送数据
		绿色	端口与1000Mbps设备连通且工作在千兆模式
		黄色	端口与10Mbps/100Mbps设备连通

表1-1 TL-SL5428/TL-SL3428指示灯工作状态描述

2 24个10/100M 自适应RJ45端口

TL-SL5428和TL-SL3428的1-24端口均支持10Mbps/100Mbps带宽的连接设备。每个端口对应一个10/100M指示灯。

3 4个10/100/1000M 自适应RJ45端口

TL-SL5428和TL-SL3428的25-28端口均支持10Mbps/100Mbps/1000Mbps带宽的连接设备。每个端口对应一个1000M指示灯。

4 2个 SFP端口

SFP模块卡扩展槽位于千兆RJ45端口的右边，同与其Combo共享的千兆RJ45端口共用指示灯，其中SFP1与端口27共用，SFP2与端口28共用。

5 1个Console口

Console端口位于面板的最右边。

TL-SG3216/TL-SG3424交换机的前面板如**图1-2**所示（以TL-SG3216为例说明）。

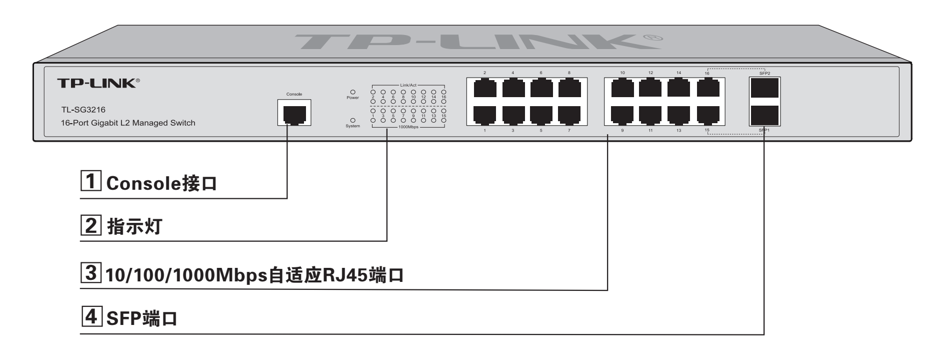


图1-2 前面板示意图

1 **指示灯**

指示灯，包括Power、System、Link/Act、1000M指示灯。通过指示灯您可以监控交换机的工作状态，请参见**表1-2**。

指示灯	名称	工作状态	工作说明
Power	电源指示灯	常亮	系统供电正常
		闪烁	系统供电异常
		熄灭	系统未通电或供电异常
System	系统指示灯	常亮	系统异常
		闪烁	系统正常
		熄灭	系统异常
Link/Act	端口指示灯	常亮	端口连接网络设备
		闪烁	端口接收和发送数据
		熄灭	端口未连接网络设备
1000M	端口指示灯	常亮	端口连接1000Mbps网络设备
		熄灭	端口连接10/100Mbps网络设备或未连接设备

表1-2 TL-SG3216 指示灯工作状态描述

2 **16/24个10/100/1000M 自适应RJ45端口**

TL-SG3216/TL-SG3424的16/24个端口均支持10Mbps/100Mbps/1000Mbps带宽的连接设备。每个端口对应一个1000M指示灯。

3 **2/4个 SFP端口**

SFP模块卡扩展槽位于千兆RJ45端口的右边，同与其Combo共享的千兆RJ45端口共用指示灯，其中TL-SG3216的SFP1与端口15共用，SFP2与端口16共用，TL-SG3424的SFP1与端口21共用，SFP2与端口22共用，SFP3与端口23共用，SFP4与端口24共用。



注意:

- 若需要使用SFP端口，插入光纤模块后，请登录交换机管理界面配置SFP端口的端口参数（出厂默认设置的速率双工模式为 1000M全双工）。如果使用的是百兆光纤模块，相应SFP口的速率双工模式请配置为100M全双工；如果使用的是千兆光纤模块，相应SFP口的速率双工模式请配置为 1000M全双工，详见用户手册 5.1.1节 端口配置。

4 **1个Console口**

Console端口位于面板的最左边。

TL–SG3109交换机的前面板如**图1–3**所示。

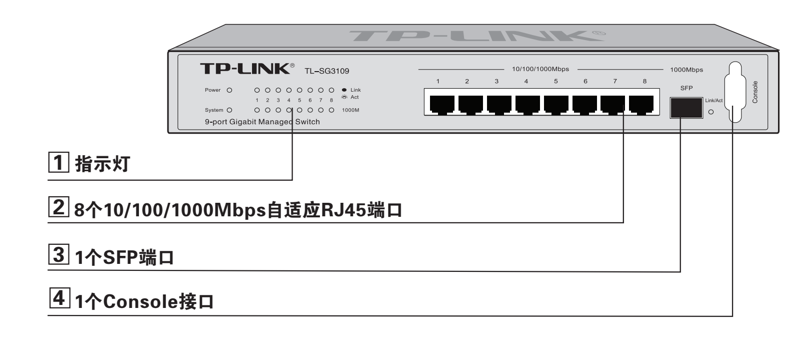


图1–3 前面板示意图

1 指示灯

指示灯，包括Power、System、Link/Act、1000M指示灯。通过指示灯您可以监控交换机的工作状态，请参见**表1–3**。

指示灯	名称	工作状态	工作说明
Power	电源指示灯	常亮	系统供电正常
		闪烁	系统供电异常
		熄灭	系统未通电或供电异常
System	系统指示灯	常亮	系统异常
		闪烁	系统正常
		熄灭	系统异常
Link/Act	端口指示灯	常亮	端口连接网络设备
		闪烁	端口接收和发送数据
		熄灭	端口未连接网络设备
1000M	端口指示灯	常亮	端口连接1000Mbps网络设备
		熄灭	端口连接10/100Mbps网络设备或未连接设备

表1–3 TL–SG3109 指示灯工作状态描述

2 8个10/100/1000M 自适应RJ45端口

TL–SG3109的1–8端口均支持10Mbps/100Mbps/1000Mbps带宽的连接设备。每个端口对应一个1000M指示灯。

3 1个 SFP端口

SFP模块卡扩展槽位于千兆RJ45端口的右边，标识为SFP口，有一个Link/Act指示灯。

4 1个Console口

符合RS–232标准的异步串行口。可使用交换机配套的带DB–9连接器的串口线与PC机的串口连接。

TL-SL3452交换机的前面板如**图1-4**所示。

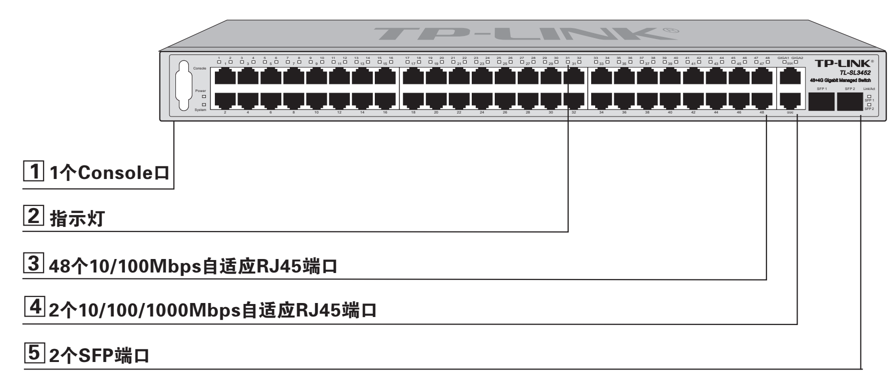


图1-4 前面板示意图

1 指示灯

指示灯，包括Power、System、Link/Act、100M、1000M指示灯。通过指示灯您可以监控交换机的工作状态，请参见**表1-4**。

指示灯	名称	工作状态	工作说明
Power	电源指示灯	常亮	系统供电正常
		闪烁	系统供电异常
		熄灭	系统未通电或供电异常
System	系统指示灯	常亮	系统异常
		闪烁	系统正常
		熄灭	系统异常
Link/Act	端口指示灯	常亮	端口连接网络设备
		闪烁	端口接收和发送数据
		熄灭	端口未连接网络设备
100M	端口指示灯	常亮	端口连接100Mbps网络设备
		熄灭	端口连接10Mbps网络设备或未连接设备
1000M	端口指示灯	常亮	端口连接1000Mbps网络设备
		熄灭	端口连接10/100Mbps网络设备或未连接设备

表1-4 TL-SL3452指示灯工作状态描述

2 48个10/100M 自适应RJ45端口

TL-SL3452的1-48端口均支持10Mbps/100Mbps带宽的连接设备。每个端口对应一个10/100M指示灯。

3 2个10/100/1000M 自适应RJ45端口

TL-SL3452的49-50端口均支持10Mbps/100Mbps/1000Mbps带宽的连接设备。每个端口对应一个1000M指示灯。

4 2个 SFP端口

SFP模块卡扩展槽位于千兆RJ45端口的右边，标识为SFP1与SFP2，有Link/Act指示灯。

5 1个Console口

符合RS-232标准的异步串行口。可使用交换机配套的带DB-9连接器的串口线与PC机的串口连接。

■ 后面板

TL–SL5428/TL–SG3424/TL–SG3216/TL–SG3109/TL–SL3452/TL–SL3428交换机后面板有一个电源插座，如**图1–5**所示（以TL–SL5428为例）。

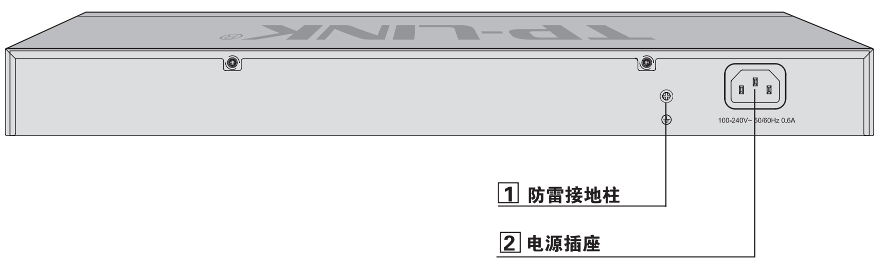


图1–5 后面板示意图

1 防雷接地柱

位于电源接口左侧，请使用导线接地，以防雷击。

2 电源插座

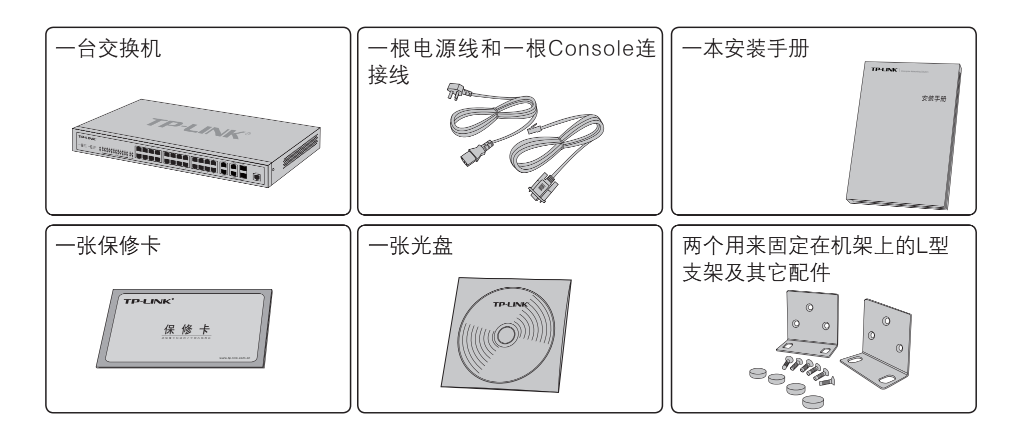
位于后面板右侧，接入电源需为100–240V~ 50/60Hz的交流电源。

注意：

- 请使用原装电源线，接入电源为100–240V~ 50/60Hz的交流电源。
- 电源插座请安装在设备附近便于触及的位置，以方便操作。

第2章　产品安装

2.1 物品清单





注意： 如果发现有配件短缺及损坏的情况，请及时和当地经销商联系。

2.2 安装注意事项



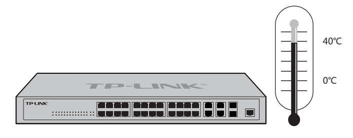
注意： 为避免使用不当造成设备损坏及对人身的伤害，请遵从以下的注意事项。

■ 安装安全注意事项

- 安装过程中电源保持关闭状态，同时佩戴防静电手腕，并确保防静电手腕与皮肤良好接触，避免潜在的安全隐患；
- 交换机在正确的电源供电下才能正常工作，请确认供电电压与交换机所标示的电压相符；
- 交换机通电前请确认不会引起电源电路超负荷，以免影响交换机正常工作甚至造成不必要的损坏；
- 为避免受电击的危险，在交换机工作时不要打开外壳，即使在不带电的情况下，也不要自行打开；
- 清洁交换机之前，应先将交换机电源插头拔出，请勿用湿润面料擦拭，请勿用液体清洗。

■ 安装环境注意事项

温度/湿度



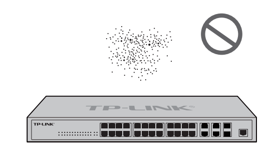
为保证交换机长期稳定工作，延长使用寿命，请维持环境一定的温度和湿度。过高或过

低的环境湿度易引起绝缘材料漏电、变形甚至金属部件锈蚀现象，温度过高会加速绝缘材料的老化过程，严重影响设备使用寿命。该系列交换机的正常工作和存储温度/湿度如下**表2-1**。

环境描述	温度	相对湿度
工作环境	0℃ ~ 40℃	10% ~ 90% RH无凝结
存储环境	-40℃ ~ 70℃	5% ~ 90% RH无凝结

表2-1 交换机正常使用的温度/湿度要求

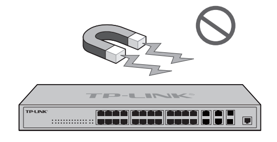
室内防尘



灰尘落在交换机表面会造成静电吸附，使金属接点接触不良。虽然设备本身在防静电方面做了一定措施，但当静电超过一定强度时，仍会对内部电路板上的电子元器件造成致命的破坏，为避免静电影响设备正常工作，请注意以下事项：

- 定期除尘，保持室内空气清洁；
- 确认设备接地良好，保证静电顺利转移。

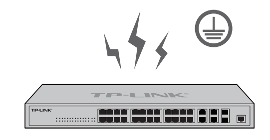
电磁干扰



电磁干扰会以电容耦合、电感耦合、阻抗耦合等传导方式对设备内部的电容、电感等电子元器件造成影响，为减少电磁干扰因素造成的不利影响，请注意以下事项：

- 供电系统采取必要抗电网干扰措施；
- 交换机应远离高频大功率、大电流设备，如无线发射台等；
- 必要时采取电磁屏蔽措施。

防雷需求



雷击发生时，在瞬间会产生强大电流，放电路径上空气会被瞬间加热至20000摄氏度，瞬间大电流足以给电子设备造成致命的损害。为达到更好的防雷效果，请注意以下事项：

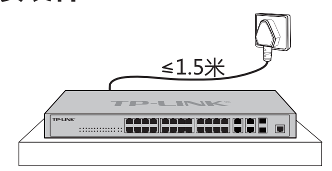
- 确认机架和设备接地端子都与大地保持良好接触；
- 确认电源插座与大地保持良好接触；
- 合理布线，避免内部感应雷；

- 室外布线时，建议使用信号防雷器。



说明：详细防雷措施请参见《防雷安装手册》。

安装台



无论交换机安装在机架内或其他水平工作台上，请注意以下事项：

- 确认机架或工作台平稳、牢固，且能承受至少5.5Kg重量；
- 确认机架自身有良好的散热系统，或保持室内通风良好；
- 确认机架良好接地，电源插座与交换机距离不超过1.5米。



注意：本产品专为通信运营商的机房使用设计，请按照以下要求进行安装维护。

2.3 安装工具准备

- 十字螺丝刀
- 防静电手腕
- 可选网线、光纤
- 普通PC机

2.4 产品安装

■ 安装在桌面上

当不具备机架时，用户可以将交换机放置在平稳的桌面上。此种安装方式操作比较简单，具体安装步骤如下：



注意：交换机机壳周围预留5~10cm空隙，确保散热和空气流通，交换机表面避免摆放其他重物。

1. 将交换机的底部朝上放置于足够大且稳定的桌面上；
2. 逐个揭去4个脚垫的胶面保护纸，分别黏贴在位于机壳底部四角的圆形凹槽中，如**图2-1**所示；
3. 将交换机翻转过来，平稳地放在桌面上。

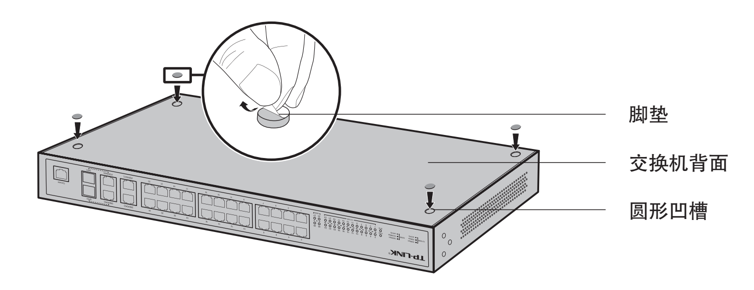


图2–1 桌面安装示意图

■ 安装在机架上

本系列交换机可以方便地安装到机架上，具体安装步骤如下：

1. 检查机架的接地与稳定性；
2. 将配件中的两个L型支架分别安装在交换机面板的两侧，并用配件中提供的螺钉固定，如**图2–2**所示；

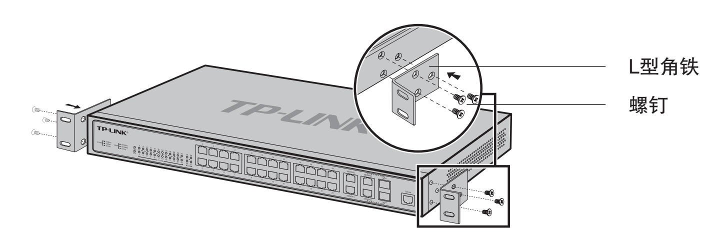


图2–2 支架安装示意图

3. 将交换机安放在机架内适当位置，由托架支撑；
4. 用螺钉将L型角铁固定在机架两端固定的导槽上，确保交换机稳定、水平地安装在机架上，如**图2–3**所示。

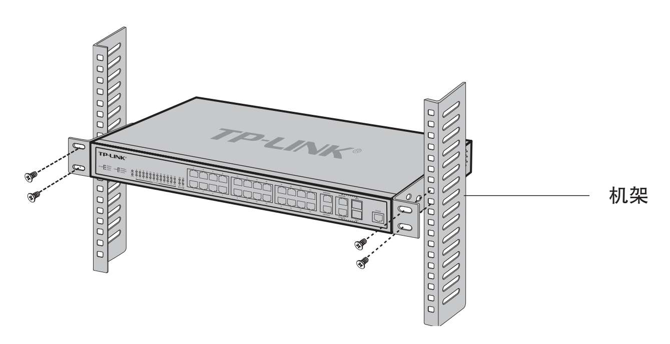


图2–3 机架安装示意图



注意：

- 机架良好接地是设备防静电、防漏电、防雷、抗干扰的重要保障，因此确保机架接地线正确安装；
- 机架内安装设备一般由下至上，避免超负荷安装；
- 交换机表面避免摆放其他重物，以免发生意外；
- 确保散热和空气流通。

第3章　硬件连接

3.1 连接至RJ45端口

TL-SL5428 24+4G千兆二层全网管交换机提供24+4个固定的自适应RJ45端口，其与对端以太网口的连接过程如下：

1. 将网线一端连接到交换机，另一端连接到对端设备，如**图3-1**所示；

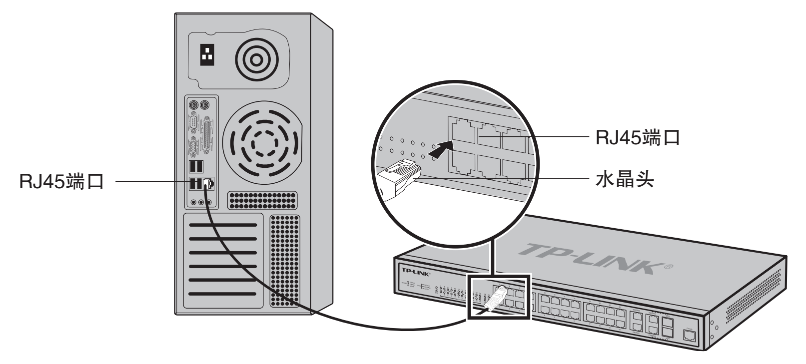


图3-1 RJ45端口连接示意图

2. 上电后，请检查10/100M及1000M指示灯的状态，若灯亮表示链路已正常连通；灯灭表示链路不通，请检查线路，确认对端设备已启用。详细指示灯说明请参考**表1-1**。



说明：

- 对于10Base-T以太网，建议使用3类或3类以上的UTP线；
- 对于100Base-TX以太网，建议使用5类或5类以上UTP线；
- 对于1000Base-T以太网，建议使用超5类或6类UTP线。



注意：

- 当交换机与工作站、服务器、路由器或其它以太网设备连接时，网线长度不能大于100米；
- 交换机以太网口Auto-MDI/MDIX功能默认开启，采用5类双绞线连接以太网时，直通网线或交叉网线均可；
- 不要将RJ45端口连接电话线。

3.2 连接SFP端口

TL-SL5428 24+4G千兆二层全网管交换机提供2个SFP端口。其安装光纤模块的过程如下：

1. 从侧面抓住光纤模块，将其沿交换机SFP端口插槽平滑插入，直至光纤模块与交换机紧密接触为止；
2. 连接时确认光纤模块的Rx和Tx口，将光纤的一端对应插入Rx和Tx口，光纤的另一端连接到另一设备，如**图3-2**所示；

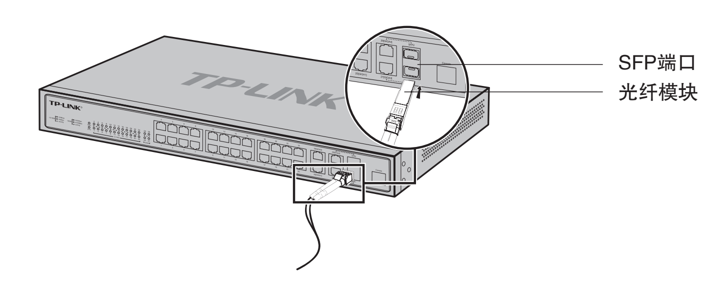


图3–2 SFP端口连接示意图

3. 上电后，请检查与之对应的指示灯状态，若灯亮表示链路已正常连通，灯灭表示链路不通，请检查线路，确认对端设备已启用。详细指示灯说明请参 考**表1–1**。



注意：
- 不允许过度弯折光纤，其曲率半径应不小于10cm；
- 保证接口的Tx与Rx端连接正确；
- 保证光纤端面处的清洁度；
- SFP光纤模块建议选择我司产品。



注意：一类激光产品的激光对眼睛有伤害，请不要用眼睛直视光纤连接器，否则可能对眼睛造成伤害。

3.3 连接Console接口

TL–SL5428 24+4G千兆二层全网管交换机提供1个Console接口。其安装Console接口的过程如下：

1. 将Console连接线的一个插头接到要对交换机进行配置的计算机或终端的串口上；

2. 将Console连接线的RJ45端连到交换机的Console口上，如**图3–3**所示；

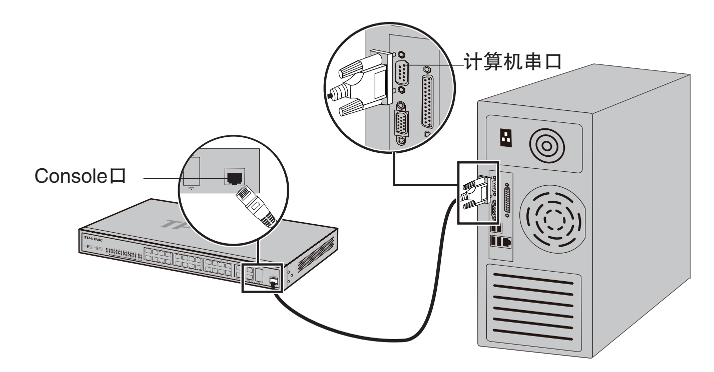


图3–3 Console接口连接示意图



注意：不允许使用RJ45网线将交换机的Console端口和其他接口相连。

3.4 连接电源线

二层网管交换机使用100–240V~ 50/60Hz的交流电源。

1. 检查选用电源与交换机标示的电源要求一致；
2. 交换机原装电源线连接交换机与电源插座，如**图3–4**所示。

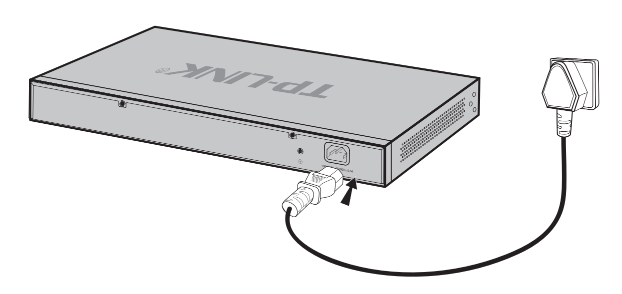


图3–4 电源线连接示意图



注意：供电系统的电源要求与大地良好接触，确认设备供电电源开关的位置，以便在需要时，能够及时切断供电电源。

3.5 设备初始化

接通电源后交换机将自动进行初始化，此时指示灯会出现下列情况：

- 接通电源后，电源灯亮，其余灯不亮；
- 软件初始化结束时，所有端口指示灯全亮约1–2秒后熄灭，指示系统已经复位。电源灯保持常亮；
- 等待1–2秒后，System指示灯开始闪烁，各端口指示灯正常指示各端口连接状态，表明交换机已经开始正常工作。

3.6 安装后检查

安装后请检查以下事项：

- 检查交换机周围是否有足够的散热空间，空气流通是否顺畅；
- 检查电源插座供电是否符合交换机规格；
- 检查电源、交换机、机架等设备都已正确接地；
- 检查交换机与其它网络设备是否连接正常。

第4章　搭建配置环境

4.1 通过Console口进行本地登录

1. 使用Console线连接交换机和计算机的Console口（详见3.3中介绍）；

2. 选择 **开始>所有程序>附件>通讯>超级终端**，打开超级终端如**图4-1**所示；



图4-1 打开超级终端

3. 在如**图4-2**所示的连接描述窗口中键入新连接的名称，点击**确定**；



图4-2 连接描述窗口

4. 在**图4-3**中选择连接的串口（单串口默认COM1口），点击**确定**；



图4-3 连接参数窗口

5. 在如**图4-4**中对端口进行参数设置，每秒位数38400，数据位8，奇偶校验无，停止位1，数据流控制无，点击**确定**；



图4-4 端口属性设置

6. 在超级终端主窗口中输入用户名和密码（默认用户名与密码为：admin/admin），按下回车键，就可以看到 “TP-LINK>” 的提示符了，如**图4-5**所示。

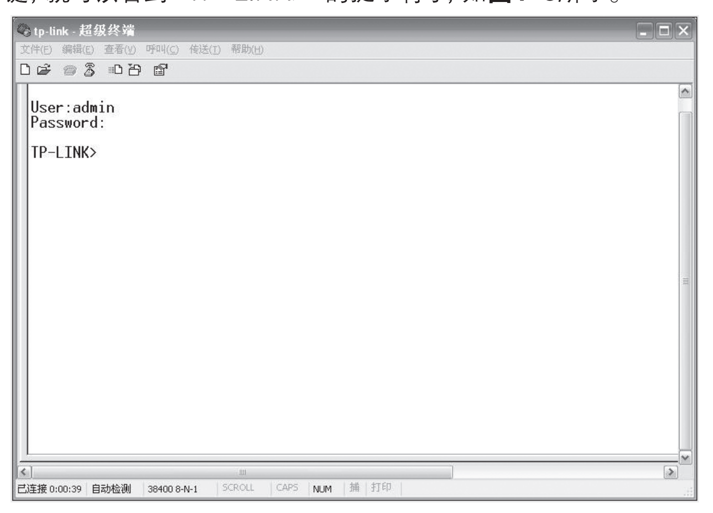


图4-5 命令行主窗口



说明： 对于TL-SL5428/TL-SL3428/TL-SG3216/TL-SG3424，您可以通过WEB登陆配置交换机，默认管理地址是192.168.0.1，默认用户名和密码是admin/admin。而TL-SG3109与TL-SL3452 WEB管理界面出厂时是默认不可用的，需要通过Console进行配置才可用，具体步骤请见4.2。

4.2 使用WEB界面前所需的配置

1. 启动并设置超级终端（如上1~5步）；
2. 接通交换机电源，超级终端上会出现交换机启动并进行上电自检的信息。约1分钟后，交换机启动完成，按“Enter”键，超级终端上出现命令行接口的命令提示符“console>”，表明交换机的命令行接口已准备好接收命令输入，如**图4-6**所示；

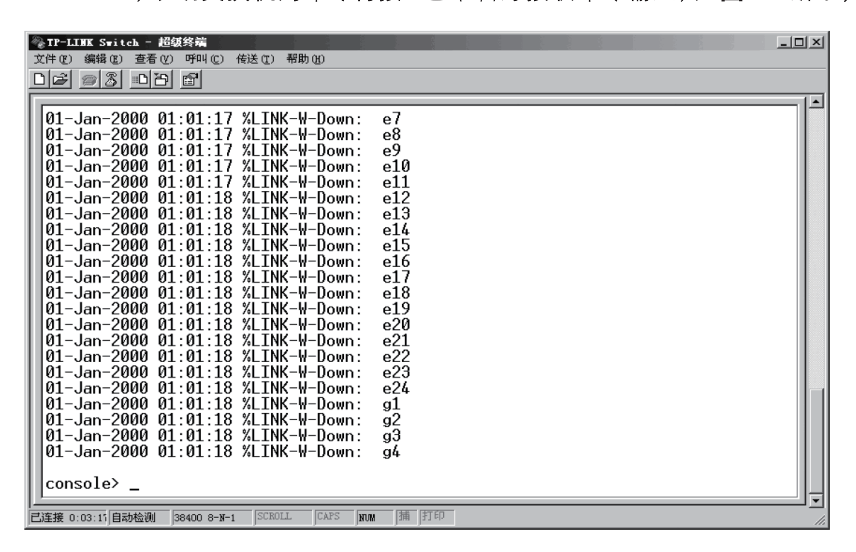


图4-6 交换机上电自检信息

3. 为默认VLAN设置一个IP地址和子网掩码，以及添加一个具有最高特权级（级别15）的超级用户，命令如**图4-7**；

```
console> en
console# config
console(config)# username admin password admin level 15
console(config)# interface vlan 1
console(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
console(config-if)# exit
console(config)# exit
console# copy running-config startup-config
01-Jan-2000 01:02:49 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination URL flash://startup-config
01-Jan-2000 01:02:50 %COPY-W-TRAP: The copy operation was completed successfully
Copy succeeded
```

图4-7 参数设置

4. 经过上述配置之后，就可以使用WEB界面对交换机进行管理了。打开WEB浏览器，在地址栏中输入“http://192.168.1.1/”，就可以打开交换机的内置WEB界面，并可以使用“admin”作为用户名和密码登录。

附录A 常见故障处理

问题1. 忘记交换机用户名和密码（即如何恢复出厂设置）。

请按照下面提示步骤进行操作：

1. 将配置计算机的串口连接到交换机的Console口，并打开配置成功的超级终端。
2. 将交换机断电重启，当在超级终端界面中看到提示信息Press CTRL-B to enter the bootrom时，同时按下Ctrl按键和b字母按键进入bootrom菜单。如下图所示；

```
               ************************************************
               *              TP-LINK  BOOTROM                *
               ************************************************
               Copyright (c) 2009 TP-LINK Tech. Co., Ltd


Press CTRL-B to enter the bootrom
Bootrom command list:
 help                    - print this list
 reboot                  - reboot the system
 ifconfig                - config the interface
 ftp                     - config the remote host ip,the user name,user password
 and the image file name
 upgrade                 - upgrade the firmware
 start                   - start the system
 reset                   - reset the system to the factory config.
```

3. 输入reset命令来软件复位，复位后恢复到出厂默认设置，登录交换机的用户名和密码均为admin。

问题2. 电源指示灯显示不正常。

电源系统正常工作时，电源指示灯应保持常亮。若电源指示灯不亮，请进行以下检查：

1. 交换机电源线是否连接正确，确保电源线插头已经完全插入交换机电源插座；
2. 供电电源与交换机所要求的电源是否匹配，电源输入为100-240V~ 50/60Hz；

问题3. 交换机上电后，配置终端无显示信息。

第一步：首先做以下检查：

- 电源系统是否正常。
- 配置口（Console）电缆是否正确连接。

第二步：如果以上检查未发现问题，很可能是配置电缆的问题或者终端（如超级终端）参数的设置错误，请进行相应的检查。

问题4. 交换机上电启动后，配置终端上显示乱码。

请确认终端（如超级终端）的参数设置：波特率为38400，数据位为8，奇偶校验为无，停止位为1，数据流控制为无。如参数设置与上不符，请重新配置。

附录B 技术参数规格

参数项	参数内容
支持的标准和协议	IEEE 802.3 10BASE-T以太网 IEEE 802.3u 100BASE-TX快速以太网 IEEE 802.3ab 1000BASE-T千兆以太网 IEEE 802.3z 千兆以太网(光纤) ANSI/IEEE 802.3 N-Way自动协商 IEEE 802.3x流量控制 IEEE 802.1p优先级 IEEE 802.1q VLAN IEEE 802.1x基于端口的访问认证 CSMA/CD Ethernet
数据传输速率	以太网 10Mbps半双工，20Mbps全双工 快速以太网 100Mbps半双工，200Mbps全双工 千兆以太网 2000Mbps全双工
网络介质	10Base-T: 3类或以上UTP/STP(≤100m) 100Base-T: 5类或以上UTP/STP(≤100m) 1000Base-T: 4对5类（推荐使用超5类）UTP/STP(≤100m)
传输方式	存储转发
MAC地址学习	自动更新
包转发速率	10BASE-T: 14881pps/端口 100BASE-TX: 148810pps/端口 1000BASE-T: 1488095pps/端口
电源输入	100-240V~ 50/60Hz
工作温度	0℃~40℃
存储温度	-40℃~70℃
工作湿度	10%~90%RH 无凝结
储存湿度	5%~90%RH 无凝结

TP-LINK®

深圳市普联技术有限公司
TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

公司地址：深圳市南山区桃源街道平山大园工业区南区2栋1-6楼　公司网址：http://www.tp-link.com.cn
技术支持热线：400-8863-400　技术支持E-mail：smb@tp-link.com.cn
7103501122 Rev: 1.2.0